



12 **Gebrauchsmuster**

U 1

(11) Rollennummer G 91 15 929.6

(51) Hauptklasse B65D 85/20

Nebenkategorie(n) B65D 8/00 B43M 17/00

(22) Anmeldetag 21.12.91

(47) Eintragungstag 27.02.92

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 09.04.92

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Zylindrischer Transportbehälter

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Zill, Horst, 0-9201 Hohentanne, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Heyner, K., Dipl.-Ing. Pat.-Ing. Dr.-Ing.habil.,
Pat.-Anw., 0-8036 Dresden
LBE Interesse an Lizenzvergabe unverbindlich erklärt

Zylindrischer Transportbehälter

Die Erfindung betrifft einen zylindrischen Behälter für den Transport von Postern, Zeichnungen, nicht zu faltenden Dokumenten usw. mit unterschiedlichen Formatlängen.

Für den Transport von Postern, Zeichnungen, Dokumenten u.a.m. sind zylindrische Behälter aus Pappe oder einem anderen geeigneten Material bekannt, die an den Stirnseiten durch Deckel verschlossen werden.

Mit GM 87 15 307 wird ein zylindrischer Transportbehälter aus Pappe und/oder Kunststoff vorgeschlagen, der eine Aufnahmehülse aus Papier oder Kunststoff als Spulenkörper aufweist und mit trayförmigen Deckeln zum Verschluß der beidseitigen Öffnungen ausgerüstet ist.

Vom Posterversand ist ein Behälter aus dünnwandigem Kunststoff bekannt. Die Hülse weist an den Enden ein "Gewinde" auf, d.h. die Einzelteile des Behälters werden miteinander "verschraubt".

Zwar erfordert diese Lösung nur einen geringen Materialaufwand, dem gegenüber stehen aber erhebliche technologische Nachteile bei der Fertigung. Der Spritzgußautomat kann durch die erforderliche Handentformung nur mit einer geringen Leistung betrieben werden.

Alle Lösungen des Standes der Technik haben den entscheidenden Nachteil, daß für unterschiedliche Formatlängen entweder jeweils die passenden Behälter eingesetzt werden müssen, was eine entsprechend große Bevorratung an Behältergrößen (insbesondere -längen) erfordert, oder die größte Behälterlänge angeschafft werden muß, die dann auch für kleine Formate einzusetzen wäre.

Dazu kommen Probleme bzw. Unzulänglichkeiten bei der wirtschaftlichen Fertigung der bekannten Behälter und bei der verschlußsicheren Ausführung der Verbindung von Behälterhülse mit Behälterdeckel.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen den jeweiligen Formatlängen anpaßbaren Transportbehälter vorzuschlagen, der ein sicheres Verschließen gewährleistet und kostengünstiger hergestellt werden kann.

Erfindungsgemäß besteht der zylindrische Transportbehälter aus einzelnen Hülsensegmenten, die entsprechend der gewünschten Formatlänge gekoppelt werden. Die Kopplung kann beispielsweise durch eine Steckverbindung per Preßsitz erfolgen. Der stirnseitige Verschluß der Behälterhülse wird durch ein spezifisch ausgeführtes Endstück sichergestellt, daß aus einem Hülsensegment mit integriertem Deckel besteht. Für die Ausführung des Deckels im Endstück werden insbesondere zwei Varianten vorgeschlagen. Einmal besteht das Endstück mit dem integrierten Deckel, beispielsweise durch Anwendung des warmen Vorkammergusses, quasi aus einem Körper. Zum anderen wird das Endstück zuerst in gleicher Weise wie die Zwischenstücke des Behälters anfangs als Hülsensegment ausgeführt und erst in einem 2. Schritt durch einen gesondert hergestellten Deckel komplettiert. Dieser Deckel kann mit Innen- und/oder Außenpreßsitz eingepaßt werden oder er wird mittels der bekannten Füge- bzw. Klebverfahren mit dem Hülsensegment verbunden.

Durch eine unmittelbare Kopplung der beiden Endstücke können beispielsweise Zeichnungen des Formats nach DIN A4 und DIN A3 in den Behälter aufgenommen werden.

Durch das Zwischenschalten eines Hülsensegments entsteht

der Transportraum für Zeichnungen nach DIN A2 usw.

Die weitere Ausgestaltung der Erfindung kann den Schutzansprüchen entnommen werden

Mit der Anwendung der Erfindung verbinden sich folgende Vorteile.

Die Behälterlängen können in kürzester Zeit im Rahmen der DIN-Maßstufung dem Raumbedarf der zu transportierenden Poster, Zeichnungen, Dokumente angepaßt werden.

Durch die beliebige Kopplung der End- und Zwischenstücke (Hülsesegmente) ist bei minimalem Aufwand für Hersteller und Benutzer eine große Anwendungsvielfalt gegeben. Bei kleinen Formaten genügt der Einsatz der beiden Endstücke. Die Kopplung der Segmente mittels Preßsitz setzt den Einsatz eines entsprechend dickwandigen und damit formstabilen Kunststoffmaterials voraus; es kann billiges Regeneratmaterial eingesetzt werden.

Dieser erfindungsgemäße Aufbau und Materialeinsatz ermöglicht eine automatische Fertigung und damit eine kostengünstige Serienproduktion. Aufbau und Materialeinsatz des Behälters garantieren weiterhin eine hohe Lebensdauer und eine sichere Verwahrung des Inhaltes bei extremen Witterungsverhältnissen. Auch als Leihverpackung ist der Behälter zuverlässig einsetzbar.

Behälterhülse und die Stirnflächen des integrierten Deckels können darüberhinaus als Webeträger dienen.

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiels näher veranschaulicht werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen

Fig. 1 den prinzipiellen Aufbau der Hülsesegmente mit Darstellung der Kopplung mittels Preßsitz

Fig. 2 die Ausführung eines Endstückes mit integriertem Deckel

In Fig. 1 sind zwei mittels Preßsitz gekoppelte Hülsesegmente (2) dargestellt. Die Wandung des Behälters (1) außerhalb des Preßsitzes beträgt ca. 3 mm. Im Bereich des Preßsitzes ist die Behälterwandung über eine Länge von ca. 25 .. 30 mm so verjüngt, daß sie in Summe etwa der sonstigen Stärke der Behälterwandung entspricht. Der Preßsitz wird dabei so ausgeführt, daß auf der Innenseite des Behälters eine glatte Wandung entsteht, so daß beim Einschieben der Zeichnungen u.a.m. keine Beschädigung erfolgt.

Als Behältermaterial wird Polypropylen eingesetzt.

Fig. 2 zeigt ein Endstück (3) mit integriertem Deckel (4). Das Endstück ist in gleicher Weise wie ein Zwischenstück/Hülsesegment (2) aufgebaut, es hat zusätzlich noch einen Deckel der mittels warmen Vorkammeranguß in das Endstück eingebunden ist.

Schutzansprüche

1. Zylindrischer Transportbehälter insbesondere für Poster, Zeichnungen und nicht zu faltende Dokumente, bestehend aus einer Aufnahmhülse, deren stirnseitige Öffnungen verschließbar sind, und gefertigt aus Kunststoff, dadurch gekennzeichnet, daß der zylindrische Behälter (1) aus Hülsensegmenten (2) besteht, die entsprechend der jeweils zu transportierenden größten Formatlänge miteinander gekoppelt sind und daß zum Verschluß der stirnseitigen Öffnungen Endstücke (3) mit einem integrierten Deckel (4) vorgesehen sind, wobei durch eine unmittelbare Kopplung der Endstücke (3) die Formatlänge DIN A 3 oder DIN A 4 entsteht.
2. Transportbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur zuverlässigen Kopplung der Hülsensegmente (2) untereinander sowie der betreffenden Hülsensegmente mit den Endstücken (3) jeweils ein Preßsitz vorgesehen ist.
3. Transportbehälter nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Preßsitz mit den Wandungen der über die Länge des Preßsitzes ineinander zu schiebenden Segmente (2, 3) so gestaltet ist, daß der komplette Behälter (1) eine glatte bzw. kantenfreie Innenwandung besitzt.
4. Transportbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Endstücke (3) mit integriertem Deckel aus einem Körper bestehen.

5. Transportbehälter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Endstücke (3) zuerst in
gleicher Weise wie die Zwischenstücke des Behälters als
Hülsesegmente (2) ausgeführt sind und nachfolgend ein
gesondert hergestellter Deckel (4) mit Innen- und/oder
Außenpreßsitz eingepaßt ist.
6. Transportbehälter nach Anspruch 1 und 5,
dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung zwischen dem
gesondert hergestellten Deckel (4) und dem Hülsesegment
(2) durch bekannte Füge- bzw. Klebeverfahren erfolgt.
7. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, daß als Kunststoff Polypropylen
eingesetzt ist.
8. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Hülsesegmente
der DIN-Maßstufung angepaßt ist.

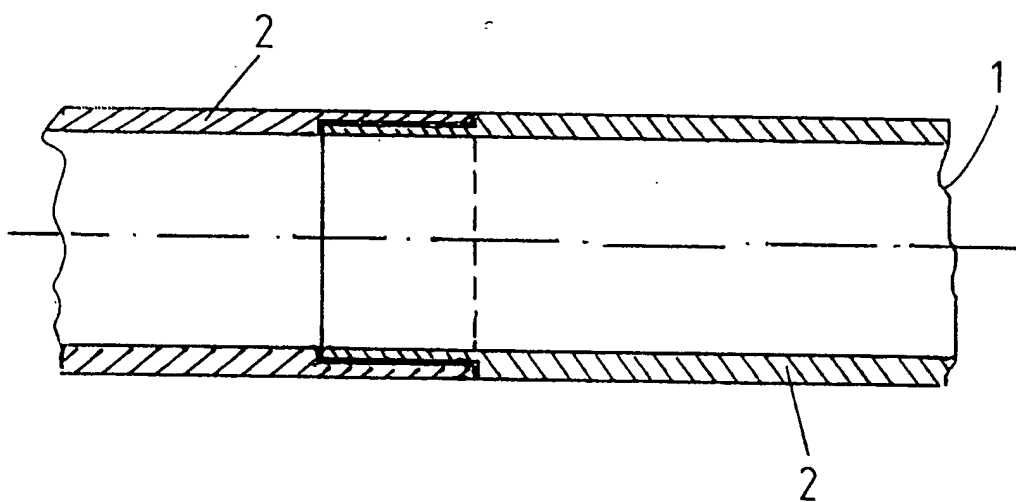


Fig. 1

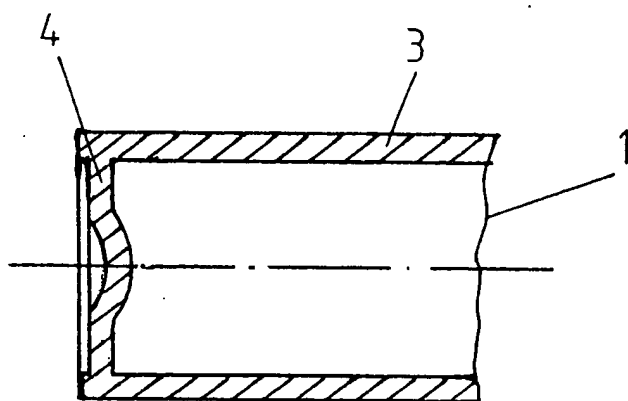


Fig. 2